

008052120 **Image available**

WPI Acc No: 1989-317232/ 198944

XRAM Acc No: C89-140413

XRXPX Acc No: N89-241501

New poly-3,4-alkylene-1,2-dioxythiophene, prodn. - using oxidant or electrochemical method and use as antistatic finish and electrode
Patent Assignee: BAYER AG (FARB)
Inventor: DIETRICH M; HEINZE J; HEYWANG G; JONAS F; SCHMIDTBERG W; DIETRICH M; HETWANG G; SCHIMIDTBE W

Number of Countries: 007 Number of Patents: 011

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week	
EP 339340	A	19891102	EP 89106236	A	19890408	198944	B
DE 3813589	A	19891102	DE 3813589	A	19880422	198945	
JP 1313521	A	19891219	JP 8996551	A	19890418	199005	
DE 3843412	A	19900628	DE 3843412	A	19881223	199027	
US 4959430	A	19900925	US 89337498	A	19890413	199041	
US 4987042	A	19910122	US 90508738	A	19900412	199106	
US 5035926	A	19910730	US 90508889	A	19900412	199133	
CA 1337950	C	19960116	CA 597241	A	19890420	199614	
JP 2721700	B2	19980304	JP 8996551	A	19890418	199814	
EP 339340	B1	19991229	EP 89106236	A	19890408	200005	
DE 58909864	G	20000203	DE 509864	A	19890408	200013	
			EP 89106236	A	19890408		

Priority Applications (No Type Date): DE 3843412 A 19881223; DE 3813589 A 19880422

Cited Patents: A3...9130; EP 257573; EP 340512; No-SR.Pub

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

EP 339340 A G 15

Designated States (Regional): DE FR GB IT

EP 339340 B1 G C08G-061/12

Designated States (Regional): DE FR GB IT

DE 58909864 G C08G-061/12 Based on patent EP 339340

US 4959430 A 10

US 4987042 A 10

US 5035926 A 9

JP 2721700 B2 11 C08G-061/12 Previous Publ. patent JP 1313521

CA 1337950 C C08G-061/12

Abstract (Basic): EP 339340 A

New 3,4-(alkylene-1,2-dioxy)-polythiophenes (I) have structural units of the formula: A = a (substd.) 1-4C alkylene gp. Pref. A = methylene, opt. substd. by alkyl gps., ethylene-1, 2-, opt. substd. by 1-12 C alkyl or phenyl gps., or cyclo-hexylene-1,2-, esp. methylene, ethylene-1,2- or propylene-1,2-.

(I) are prep'd. by polymerisation of 3,4-(alkylene-1,2-dioxy)-thiophenes of formula (II): with oxidants (pref. alkali or ammonium persulphate, Fe-III salts of organic acids or inorg. acids contg. organic gps.) suitable for oxidative polymerisation of pyrrole or electrochemical polymerisation in an inert solvent. For antistatic finishes, (I) are produced on the surface of the substrate, pref. from a soln. of paste contg. (II) and oxidant.

USE/ADVANTAGE - (I) are claimed for use as antistatic finishes for substrates, esp. plastics mouldings, with electrical insulating or poor conducting properties and as electrode material for rechargeable batteries.

(I) have high electrical conductivity and can be produced easily.

Title Terms: NEW; POLY; ALKYLENE; DI; OXY; THIOPHENE; PRODUCE; OXIDANT; ELECTROCHEMICAL; METHOD; ANTISTATIC; FINISH; ELECTRODE

Derwent Class: A26; A85; L03; X12; X16; X25; X26

International Patent Class (Main): C08G-061/12

International Patent Class (Additional): B05D-003/02; C08F-028/06; C08G-075/00; C08J-007/04; C09K-003/16; C25B-003/10; H01B-001/12;



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: 0 339 340 A3

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 89106236.6

⑮ Int. Cl. 5: C08G 61/12, H01M 4/60,
C08J 7/04

⑭ Anmeldetag: 08.04.89

⑬ Priorität: 22.04.88 DE 3813589
23.12.88 DE 3843412

⑯ Anmelder: BAYER AG

W-5090 Leverkusen 1 Bayerwerk(DE)

⑭ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.11.89 Patentblatt 89/44

⑰ Erfinder: Jonas, Friedrich, Dr.

Krugenofen 15

W-5100 Aachen(DE)

Erfinder: Heywang, Gerhard, Dr.
Nittumer Weg 4

W-5060 Bergisch Gladbach 2(DE)

Erfinder: Schmidtberg, Werner
Am Thelenhof 35

W-5090 Leverkusen 1(DE)

Erfinder: Heinze, Jürgen, Prof. Dr.
Runzstrasse 15

W-7800 Freiburg(DE)

Erfinder: Dietrich, Michael
Carl-Kistner-Strasse 21

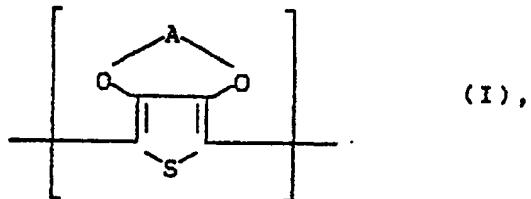
W-7800 Freiburg(DE)

⑬ Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

⑭ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 24.07.91 Patentblatt 91/30

⑯ Neue Polythiophene, Verfahren zu ihrer Herstellung und Ihre Verwendung.

⑰ Die Erfindung betrifft neue Polythiophene, enthaltend Struktureinheiten der Formel



in der

A einen gegebenenfalls substituierten C₁-C₄-Alkylen-Rest bedeutet,
ihre Herstellung durch oxidative Polymerisation der entsprechenden Thiophene und der Verwendung der
Polythiophene zur antistatischen Ausstattung von den elektrisch n Strom nicht oder nur schlecht leitenden
Substraten, insbesondere von Kunststoff-Formteil n und als Elektrodenmaterial für wiederaufladbare Batterien.

EP 0 339 340 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER
RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 10 6236

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)		
E	EP-A-0 340 512 (BAYER) * Ansprüche 1-7 *	1-5	C 08 G 61/12 H 01 M 4/60 C 08 J 7/04		
D,X	EP-A-0 257 573 (HOECHST) * Seiten 15 - 17; Ansprüche 1-12 *	1-10			
<p>RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.6)</p>					
C 08 G					
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
Den Haag	30 Mai 91	STIENON P.M.E.			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet					
Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie					
A: technologischer Hintergrund					
C: nichtschriftliche Offenbarung					
P: Zwischenliteratur					
T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze					
E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist					
D: in der Anmeldung angeführtes Dokument					
L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument					
S: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument					

